



Instrukcja obsługi sprzętu

HP Compaq Business Desktop dx2000,
model w obudowie typu Microtower

Numer katalogowy dokumentu: 359501-241

Luty 2004

W instrukcji tej są zawarte podstawowe informacje na temat rozbudowy komputera.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą zostać zmienione bez
uprzedzenia.

Microsoft, MS-DOS, Windows oraz Windows NT są znakami towarowymi
firmy Microsoft Corporation w USA i w innych krajach.

Intel, Pentium, Intel Inside i Celeron są znakami towarowymi firmy
Intel Corporation w USA i w innych krajach.

Adobe, Acrobat i Acrobat Reader są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi
znakami towarowymi firmy Adobe Systems Incorporated.

Warunki gwarancji na produkty i usługi firmy HP są ujęte w odpowiednich
informacjach o gwarancji towarzyszących tym produktom i usługom. Żadne
z podanych tu informacji nie powinny być uznawane za jakiegokolwiek gwarancje
dodatkowe. Firma HP nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne lub
wydawnicze, jakie mogą wystąpić w tekście.

Niniejszy dokument zawiera prawnie zastrzeżone informacje, które są
chronione prawami autorskimi. Żadna część tego dokumentu nie może być
kopiowana, reprodukowana ani tłumaczona na inny język bez uprzedniej
pisemnej zgody firmy Hewlett-Packard.



OSTRZEŻENIE: Tak oznaczane są zalecenia, których nieprzestrzeganie
może doprowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.



PRZESTROGA: Tak oznaczane są zalecenia, których nieprzestrzeganie
może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu lub utraty danych.

Instrukcja obsługi sprzętu

HP Compaq Business Desktop dx2000, model w obudowie typu
Microtower

Wydanie pierwsze – Luty 2004

Numer katalogowy dokumentu: 359501-241

Spis treści

1 Rozbudowa komputera

Cechy komputera ułatwiające rozbudowę i serwisowanie	1-1
Ostrzeżenia i przestrogi	1-2
Zdejmowanie panelu dostępu i pokrywy przedniej	1-2
Zdejmowanie przednich osłony napędów	1-5
Zaślepka napędu 5,25-calowego	1-5
Zaślepka napędu dyskietek	1-6
Instalowanie dodatkowej pamięci	1-7
Moduły DIMM	1-7
Moduły DIMM typu DDR-SDRAM	1-7
Tryby jedno- i dwukanałowe	1-8
Instalowanie modułów pamięci	1-9
Instalowanie karty rozszerzeń	1-11
Wyjmowanie lub rozbudowa napędów	1-13
Położenie napędów	1-14
Wyjmowanie napędu 5,25-calowego	1-15
Wyjmowanie napędu dyskietek	1-16
Wyjmowanie dolnej klatki napędu	1-17
Wyjmowanie 3,5-calowego dysku twardego	1-19

2 Wymiana baterii

Wymienianie baterii	2-1
-------------------------------	-----

3 Obsługa komputera i przygotowanie go do transportu

Obsługa komputera	3-1
Środki ostrożności przy obchodzeniu się z napędem optycznym	3-2
Obsługa	3-2
Czyszczenie	3-2
Środki bezpieczeństwa	3-2
Przygotowanie do transportu	3-3

4 Wyładowania elektrostatyczne

Zapobieganie wyładowaniom elektrostatycznym	4-1
Metody uziemiania	4-2

Indeks

Rozbudowa komputera



HP Compaq dx2000, model w obudowie typu Microtower

Cechy komputera ułatwiające rozbudowę i serwisowanie

Budowa komputera typu Microtower ułatwia jego rozbudowę i serwisowanie. Do przeprowadzenia większości procedur instalacyjnych opisanych w tym rozdziale nie są wymagane żadne narzędzia.

Ostrzeżenia i przestrogi

Przed przystąpieniem do rozbudowy komputera należy uważnie przeczytać wszystkie instrukcje, przestrogi i ostrzeżenia zawarte w tej publikacji.



OSTRZEŻENIE: Ze względu na ryzyko porażenia prądem lub poparzenia, przed dotknięciem elementów wewnętrznych komputera należy sprawdzić, czy wtyczka kabla zasilającego została wyjęta z gniazda sieci elektrycznej oraz należy odczekać, aż wewnętrzne elementy komputera ochłodzą się.



OSTRZEŻENIE: Ze względu na ryzyko porażenia prądem, pożaru albo uszkodzenia urządzenia, nie należy podłączać złączy telekomunikacyjnych/telefonicznych do gniazda karty sieciowej (NIC).



PRZESTROGA: Wyładowania elektrostatyczne mogą uszkodzić elektroniczne elementy komputera lub jego urządzenia dodatkowe. Przed przystąpieniem do wykonywania opisanych poniżej czynności należy pozbyć się nagromadzonych ładunków elektrostatycznych, dotykając uziemionego obiektu metalowego. Więcej informacji na ten temat można uzyskać w [rozdziale 4, „Wyładowania elektrostatyczne”](#).



PRZESTROGA: Przed zdjęciem pokrywy komputera należy sprawdzić, czy komputer jest wyłączony i wtyczka kabla zasilającego jest wyjęta z gniazda sieci elektrycznej.

Zdejmowanie panelu dostępu i pokrywy przedniej

1. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób z poziomu systemu operacyjnego, a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
2. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i od komputera, a następnie odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.

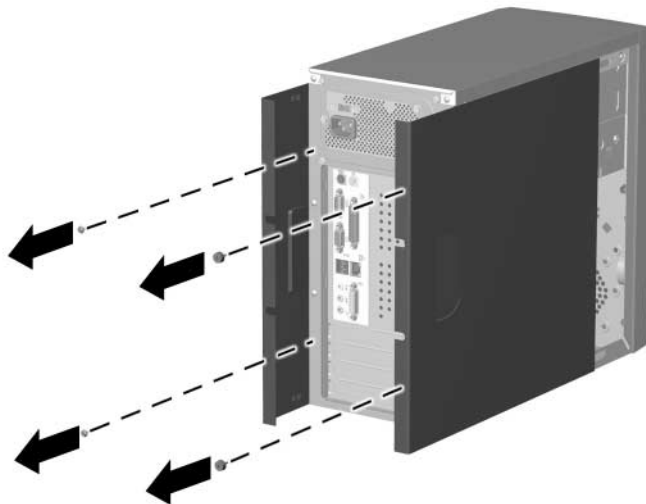
3. Usuń dwa wkręty mocujące panel dostępu do podstawy montażowej komputera. Niektóre panele dostępu są zamocowane przy użyciu śrub radełkowanych z zabezpieczeniem przed wypadnięciem.



Aby rozbudować pamięć lub zainstalować kartę rozszerzeń, należy zdjąć prawy panel dostępu.

Aby wymienić napęd, należy zdjąć lewy panel dostępu.

4. Przesuń panel dostępu do tyłu o około 2,5 cm, a następnie zdejmij go z komputera.



Zdejmowanie paneli dostępu komputera

Aby założyć panel dostępu, należy wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności.



Panele dostępu (lewy i prawy) są identyczne. Jeden z paneli jest wyposażony w śruby radełkowane z zabezpieczeniem przed wypadnięciem, które można wyjmować, odkręcając je.

5. Aby zdjąć pokrywę przednią, chwycić ją od dołu (pod najniższym otworem wentylacyjnym), a następnie pociągnij ją do siebie i do góry w celu odłączenia jej od podstawy montażowej.



Zdejmowanie pokrywy przedniej

Aby zainstalować pokrywę przednią, włóż dwa zatrzaski do odpowiednich otworów w podstawie montażowej, a następnie pchnij pokrywę, tak aby została prawidłowo zamocowana.



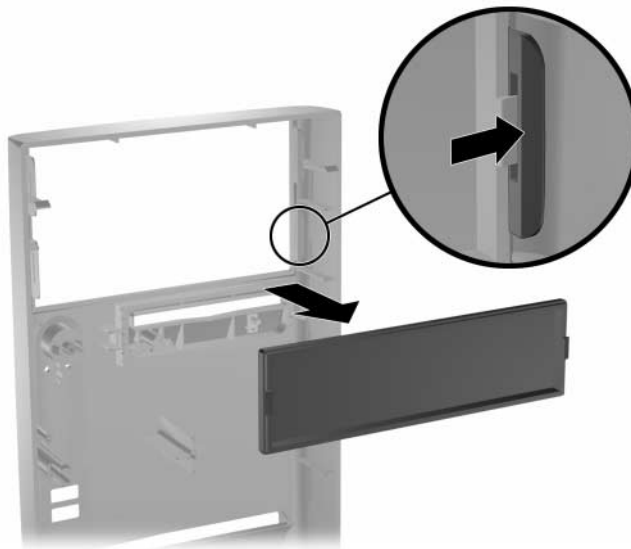
Zakładając ponownie pokrywę przednią, należy pamiętać, aby najpierw prawidłowo wyrównać górną krawędź pokrywy z górną częścią podstawy montażowej.

Zdejmowanie przednich osłony napędów

1. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób z poziomu systemu operacyjnego, a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
2. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i od komputera, a następnie odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
3. Zdejmij panel dostępu komputera.
4. Zdejmij pokrywę przednią.

Zaślepka napędu 5,25-calowego

Należy nacisnąć jedną z wypustek mocujących wewnątrz pokrywy w kierunku krawędzi zewnętrznej, aby zwolnić zaślepkę. W tym samym czasie należy pociągnąć zaślepkę do wewnątrz w celu zdjęcia jej z pokrywy.



Zdejmowanie zaślepki napędu

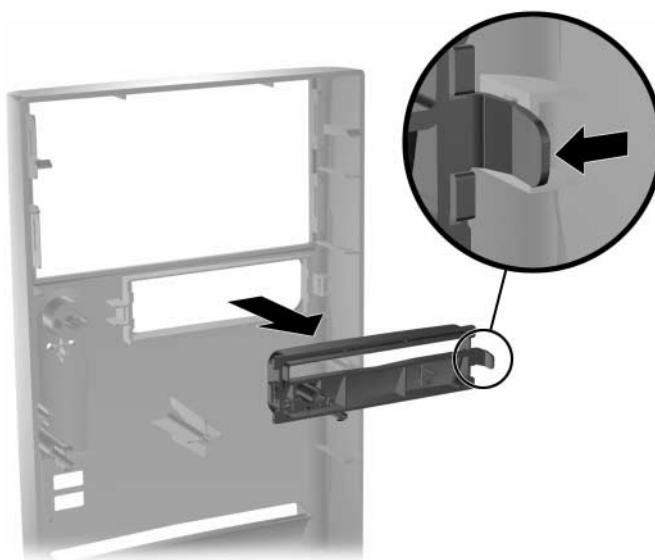
Aby zainstalować zaślepkę napędu, należy wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

Zaślepka napędu dyskietek



W zależności od konfiguracji komputera w miejscu tym może się znajdować osłona wnętrza. W pustej wnęce można zainstalować dowolne urządzenie 3,5-calowe (np. napęd dyskietek, dysk twardy lub napęd Zip).

Należy pociągnąć prawą wypustkę mocującą w kierunku środka pokrywy głównej. W tym samym czasie należy pociągnąć zaślepkę do wewnątrz w celu zdjęcia jej z pokrywy.



Zdejmowanie zaślepki napędu

Aby zainstalować zaślepkę napędu dyskietek, należy wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

Instalowanie dodatkowej pamięci

Komputer jest wyposażony w synchroniczną pamięć dynamiczną o dostępie swobodnym, o podwójnej szybkości przesyłania danych (DDR-SDRAM), w modułach w obudowie dwurzędowej (DIMM).

Moduły DIMM

W gniazdach pamięci na płycie głównej można instalować standardowe moduły DIMM. W gniazdach tych znajduje się przynajmniej jeden fabrycznie zainstalowany moduł. Aby osiągnąć maksymalną efektywność systemu pamięci, konieczna może być wymiana fabrycznie zainstalowanego modułu DIMM na moduł o wyższej pojemności.

Na płycie głównej można zainstalować moduły pamięci o łącznej pojemności do 4 GB, działające w trybie jednokanałowym lub dwukanałowym.



Więcej informacji o trybie jednokanałowym i dwukanałowym można znaleźć w części „Tryby jedno- i dwukanałowe” na stronie 8.

Moduły DIMM typu DDR-SDRAM

Aby system funkcjonował prawidłowo w przypadku obsługi modułów DDR-SDRAM DIMM, należy używać następujących modułów DIMM:

- wyposażonych w standardowe złącza 184-stykowe;
- niebuforowanych i zgodnych ze specyfikacją PC2100 266 MHz, PC2700 333 MHz lub PC3200 400 MHz;
- 2,5-voltowych modułów DDR-SDRAM DIMM.

Moduły DDR-SDRAM DIMM muszą też:

- obsługiwać parametr opóźnienia CAS Latency 2, 2,5 lub 3 (CL = 2, CL = 2,5 lub CL = 3);
- zawierać obowiązujące informacje dotyczące szeregowych metod wykrywania pamięci (SPD), opublikowane przez organizację JEDEC.

Dodatkowo komputer obsługuje:

- moduły pamięci bez funkcji kontroli i korygowania błędów o pojemności 128, 256 i 512 megabitów;
- jednostronne i dwustronne moduły DIMM;
- moduły DIMM zbudowane z 8 lub 16 układów DDR; moduły DIMM zbudowane z 4 układów SDRAM nie są obsługiwane.

Maksymalna szybkość działania zależy zarówno od procesora, jak i od typu używanej pamięci. Optymalna kombinacja została przedstawiona w poniższej tabeli.

Maksymalna częstotliwość taktowania magistrali (MHz)			
Częstotliwość taktowania procesora (MHz)	DDR266 DIMM	DDR333 DIMM	DDR400 DIMM
400	266	266	266
533	266	333	333
800	266	320	400



System nie uruchomi się, jeżeli zostaną zainstalowane nieobsługiwane moduły DIMM.

Tryby jedno- i dwukanałowe

W przypadku komputerów HP Compaq dx2000 w obudowie Microtower system automatycznie przełącza się na pracę w trybie jednokanałowym lub dwukanałowym – w zależności od sposobu zainstalowania modułów DIMM.

- W trybie jednokanałowym maksymalna szybkość działania jest określona przez szybkość najwolniejszego modułu DIMM w systemie. Jeżeli na przykład w systemie zostanie zainstalowany moduł DIMM o szybkości 266 MHz i moduł DIMM o szybkości 333 MHz, system będzie pracować z szybkością 266 MHz.

- W trybie dwukanałowym wszystkie moduły DIMM muszą być identyczne. Moduły DIMM w gniazdach J23 i J24 oraz gniazdach J25 i J28 muszą być identyczne. Dlatego gdy w gnieździe J23 zainstalowany jest już moduł DIMM i do systemu dodawany jest drugi moduł DIMM, zalecane jest zainstalowanie identycznego modułu DIMM w gnieździe J25. Jeżeli moduły DIMM są instalowane we wszystkich czterech gniazdach, w każdym z nich należy użyć identycznego modułu DIMM. W przeciwnym razie system nie będzie działać w trybie dwukanałowym.

Na płycie głównej komputera HP Compaq dx2000 w obudowie typu Microtower znajdują się cztery gniazda DIMM działające w trybie jednokanałowym lub dwukanałowym (po dwa gniazda na kanał). Gniazda te są oznaczone symbolami J23, J24, J25 i J28. Gniazda J23 i J24 działają w kanale pamięci A, natomiast gniazda J25 i J28 – w kanale pamięci B.

Instalowanie modułów pamięci



PRZESTROGA: Gniazda modułów pamięci mają styki pokryte złotem. Aby zapobiec korozji i/lub utlenianiu, będących wynikiem stykania się różnych metali, do rozbudowy pamięci należy używać modułów ze złotymi stykami.



PRZESTROGA: Wyładowania elektrostatyczne mogą uszkodzić elektroniczne elementy komputera lub karty dodatkowe. Przed przystąpieniem do wykonywania opisanych poniżej czynności należy pozbyć się nagromadzonych ładunków elektrostatycznych, dotykając uziemionego obiektu metalowego. Więcej informacji na ten temat można uzyskać w [rozdziale 4, „Wyładowania elektrostatyczne”](#).



PRZESTROGA: Instalując moduł pamięci, nie należy dotykać jego styków. W przeciwnym razie mogą one ulec uszkodzeniu.

1. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób z poziomu systemu operacyjnego, a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
2. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i od komputera, a następnie odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.



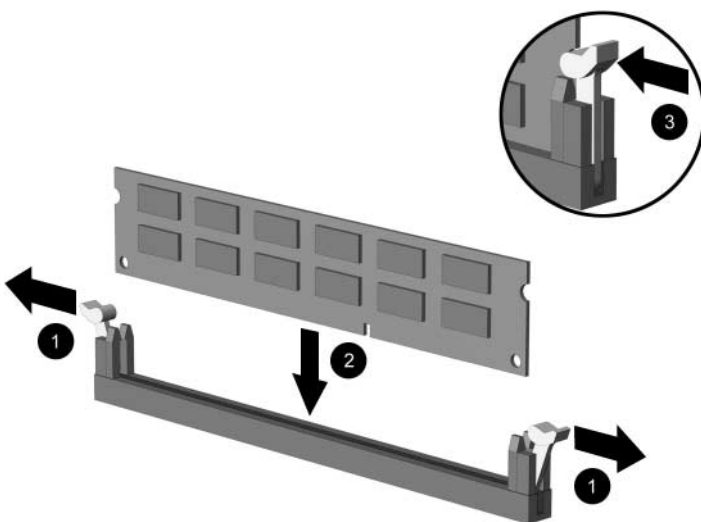
Jeżeli we wnęce 5 znajduje się dysk twardy, przed wyjęciem modułu pamięci należy wyjąć dolną klatkę napędu.

3. Zdejmij prawy panel dostępu.



OSTRZEŻENIE: Ze względu na ryzyko poparzenia, przed dotknięciem podzespołów komputera należy poczekać na obniżenie ich temperatury.

4. Połóż komputer na boku (ułatwi to dostęp do jego elementów wewnętrznych).
5. Otwórz oba zatrzaski gniazda ❶, a następnie włóż moduł do gniazda ❷. Instaluj moduły, rozpoczynając od gniazda leżącego najbliżej już zainstalowanego modułu i kontynuując zgodnie z numeracją gniazd.



Instalowanie modułu pamięci



Moduły pamięci są skonstruowane w ten sposób, że możliwe jest ich zainstalowanie tylko w jednej pozycji. Dopasuj wycięcie w module do wypustki w gnieździe pamięci.

6. Następnie należy wcisnąć moduł do gniazda, aż zostanie całkowicie i prawidłowo osadzony. Sprawdź, czy zatrzaski są zamknięte ❸.

7. Powtórz czynności z punktów od 5 do 6 dla wszystkich modułów, które mają zostać zainstalowane.

Aby ponownie złożyć komputer, należy wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

Instalowanie karty rozszerzeń

1. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób z poziomu systemu operacyjnego, a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
2. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i od komputera, a następnie odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
3. Zdejmij prawy panel dostępu.
4. Połóż komputer na boku (ułatwi to dostęp do jego elementów wewnętrznych).

Jeśli instalujesz kartę rozszerzeń w pustym gnieździe, przejdź do punktu 10.

5. Aby wyjąć kartę rozszerzeń, odłącz wszystkie podłączone do niej kable.
6. Odkręć wkręt znajdujący się u góry gniazda.
7. Trzymając kartę za obie krawędzie, ostrożnie porusz nią do przodu i do tyłu, aż jej złącza odblokują się z gniazda. Uważaj, aby nie porysować karty innymi elementami komputera.
8. Umieść kartę w opakowaniu antystatycznym.
9. Zainstaluj nową kartę rozszerzeń lub załóż osłonę, aby zakryć gniazdo.

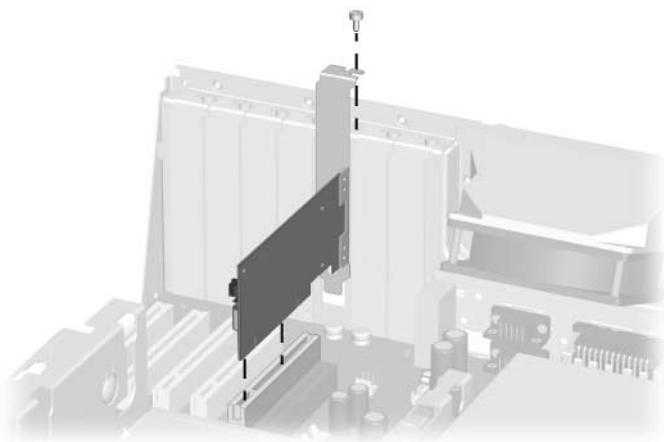


PRZESTROGA: Po wyjęciu karty rozszerzeń należy na jej miejsce włożyć nową kartę lub osłonić otwarte gniazdo (metalową osłoną lub kawałkiem taśmy izolacyjnej), aby podczas pracy wewnętrzne podzespoły były dobrze wentylowane.

Jeśli nie instalujesz dodatkowej karty rozszerzeń, przejdź do punktu 12.

10. Zdejmij osłonę gniazda rozszerzeń.

11. Wsuń kartę rozszerzeń do gniazda i mocno wciśnij ją na miejsce.



Instalowanie karty rozszerzeń



Instalując kartę rozszerzeń, należy ją wcisnąć w taki sposób, aby cały styk został prawidłowo osadzony w gnieździe.

12. Zainstaluj wkręt w górnej części gniazda rozszerzeń, aby jeszcze bardziej zamocować kartę do podstawy montażowej.

13. Załóż panel dostępu komputera.

14. W razie potrzeby podłącz do zainstalowanej karty kable zewnętrzne.

W razie potrzeby skonfiguruj ponownie komputer.

Wyjmowanie lub rozbudowa napędów

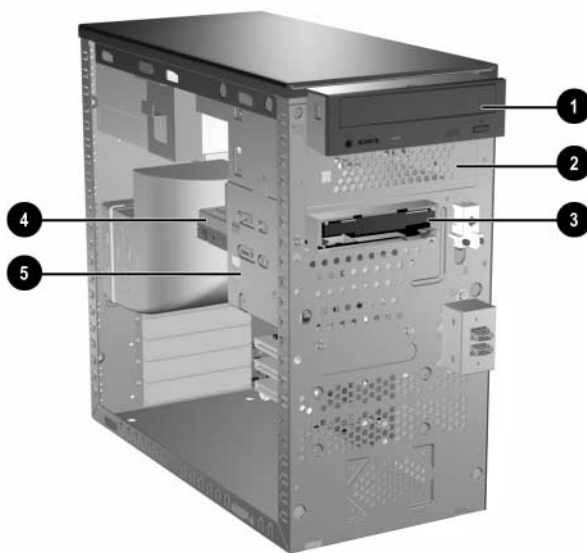
W komputerze zainstalowanych może być jednocześnie pięć napędów (w różnych konfiguracjach).

W tej części zawarte są procedury wymiany lub rozbudowy napędów pamięci masowej. Do odkręcania i instalowania wkrętów prowadzących napędu należy używać śrubokrętu Torx T-15.



PRZESTROGA: Przed wyjęciem dysku twardego należy utworzyć kopie zapasowe plików osobistych, umieszczając je na zewnętrznym urządzeniu pamięci masowej. Niezastosowanie się do tego zalecenia może doprowadzić do utraty danych. Po wymianie głównego dysku twardego konieczne będzie uruchomienie dysku CD *Restore Plus!* w celu załadowania plików zainstalowanych fabrycznie przez firmę Compaq.

Położenie napędów



Położenie napędów	
Opis	Opis
❶ ❷	5,25-calowa wnęka na napędy opcjonalne*
❸	wnęka 3,5-calowa (na ilustracji przedstawiono napęd dyskietek o pojemności 1,44 MB)**
❹ ❺	3,5-calowa, standardowa wewnętrzna wnęka dysku twardego
*Napędem opcjonalnym może być napęd CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD-R/RW lub połączony napęd CD-RW/DVD.	
**W zależności od konfiguracji komputera w miejscu tym może się znajdować osłona wnęki. W pustej wnęce można zainstalować dowolne urządzenie 3,5-calowe (np. napęd dyskietek, dysk twardy lub napęd Zip).	

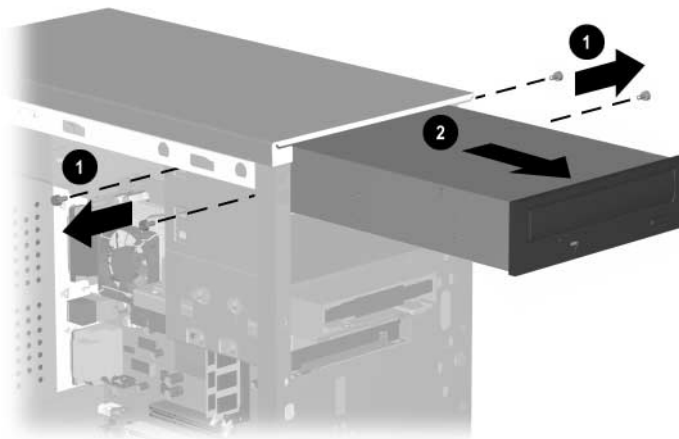
Wymowanie napędu 5,25-calowego

1. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób z poziomu systemu operacyjnego, a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
2. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i od komputera, a następnie odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
3. Zdejmij oba panele dostępu (prawy i lewy).
4. Zdejmij pokrywę przednią.
5. Odłącz kable zasilające i transferu danych od złączy z tyłu napędu.



W niektórych przypadkach przed odłączeniem kabli warto wysunąć nieznacznie napęd z wnęki.

6. Odkręć cztery wkręty (po dwa z każdej strony) mocujące napęd do klatki napędu ❶.
7. Wsuń napęd z klatki, w sposób przedstawiony na poniższej ilustracji ❷.



Wymowanie napędu 5,25-calowego

Aby zainstalować napęd, należy wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności.



W przypadku instalowania napędu 5,25-calowego po raz pierwszy we wnęce 2 należy najpierw wyjąć napęd z wnęki 1, a następnie stuknąć lub podważyć metalową osłonę zakrywającą przód wnęki 2.

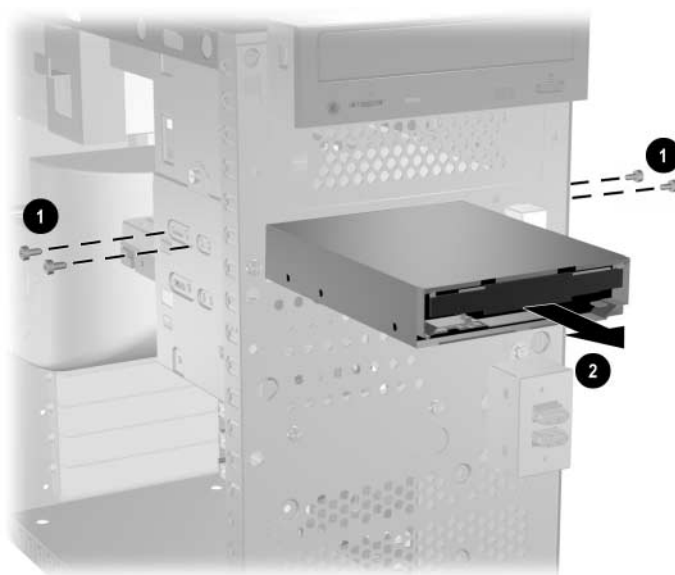


OSTRZEŻENIE: Po usunięciu osłony wewnętrzne krawędzie otworu wnęki mogą być ostre.

Wyjmowanie napędu dyskietek

1. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób z poziomu systemu operacyjnego, a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
2. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i od komputera, a następnie odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
3. Zdejmij oba panele dostępu (prawy i lewy).
4. Zdejmij pokrywę przednią.
5. Odłącz kabel zasilający i transferu danych od złączy z tyłu napędu.

6. Odkręć cztery wkręty (po dwa z każdej strony) mocujące napęd do klatki napędu ❶.
7. Wsuń napęd od przodu podstawy montażowej ❷.



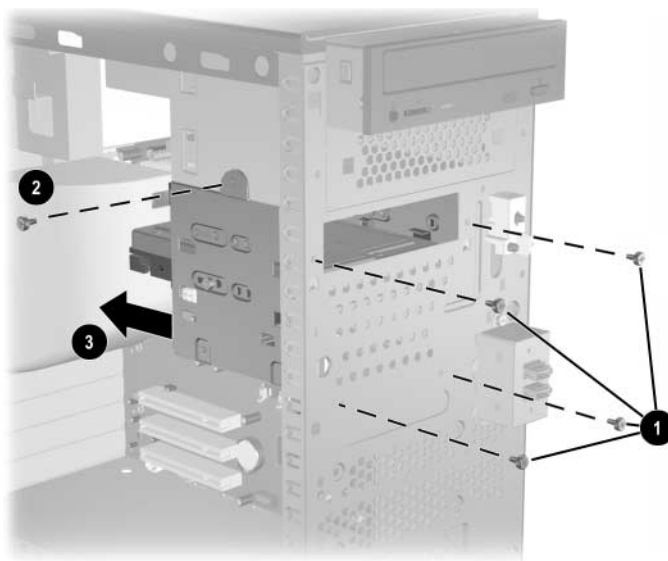
Wymowanie napędu dyskietek

Aby włożyć napęd dyskietek, należy wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

Wymowanie dolnej klatki napędu

1. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób z poziomu systemu operacyjnego, a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
2. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i od komputera, a następnie odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
3. Zdejmij oba panele dostępu (prawy i lewy).
4. Zdejmij pokrywę przednią.
5. Wymij napęd dyskietek.

6. Odłącz kabel zasilający i transferu danych od złączy z tyłu wszystkich zainstalowanych napędów 3,5-calowych.
7. Usuń trzy wkręty mocujące klatkę do przedniej części podstawy montażowej ❶, a następnie usuń jeden wkręt mocujący dolną klatkę do stałej klatki górnej z prawej strony podstawy montażowej ❷.
8. Wsuń dolną klatkę o około 1,3 cm, aby odłączyć ją od górnej klatki ❸.



Wymowanie dolnej klatki napędu

Aby zainstalować dolną klatkę napędu, należy wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności.



PRZESTROGA: Podczas instalowania wkrętów mocujących należy zawsze zamocować krótki wkręt (ok. 0,4 cm długości) z boku podstawy montażowej, a cztery długie wkręty z przodu podstawy montażowej.

Wyjmowanie 3,5-calowego dysku twardego

1. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób z poziomu systemu operacyjnego, a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
2. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i od komputera, a następnie odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
3. Zdejmij oba panele dostępu (prawy i lewy).
4. Zdejmij pokrywę przednią.
5. Wyjmij napęd dyskietek.
6. Odłącz kabel zasilający i transferu danych od złączy z tyłu wszystkich zainstalowanych napędów 3,5-calowych.
7. Wyjmij dolną klatkę napędu.
8. Odkręć cztery wkręty (po dwa z każdej strony) mocujące napęd do klatki napędu.
9. Wsuń napęd z klatki.



Wyjmowanie 3,5-calowego dysku twardego

Aby włożyć klatkę napędu, należy wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

Wymiana baterii

Wymienianie baterii

Bateria znajdująca się w komputerze zasila zegar czasu rzeczywistego, a czas jej eksploatacji wynosi około trzech lat. Wymieniając baterię, należy ją zastąpić baterią równoważną do tej pierwotnie zainstalowanej w komputerze. Komputer jest wyposażony w pastylkową baterię litową o napięciu 3 V.



Okres eksploatacji baterii można wydłużyć, podłączając komputer do sprawnego gniazda sieci elektrycznej. Zainstalowana w komputerze bateria litowa NIE jest używana, gdy komputer jest podłączony do źródła prądu przemiennego.



OSTRZEŻENIE: W komputerze zastosowano wewnętrzną baterię litową z dwutlenkiem manganu. W przypadku nieprawidłowego obchodzenia się z baterią istnieje ryzyko pożaru lub poparzenia substancją chemiczną. Ze względu na ryzyko zranienia, należy pamiętać o następujących zaleceniach:

- Nie wolno ponownie ładować baterii.
- Nie należy poddawać baterii działaniu temperatur wyższych niż 60 °C (140 °F).
- Baterii nie wolno rozbierać, zgniatać, przekłuwać, zwierać jej zewnętrznych kontaktów, wrzucać do wody ani ognia.
- Baterię należy wymieniać tylko na baterię firmy HP/Compaq odpowiednią dla tego produktu.



PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do wymiany baterii należy pamiętać o wykonaniu kopii zapasowej ustawień pamięci CMOS. Wyjęcie baterii z komputera powoduje wyzerowanie ustawień pamięci CMOS.



Baterii, pakietów baterii ani akumulatorów nie wolno wyrzucać do pojemników na śmieci. Baterie należy przekazać do recyklingu, oddać do prawidłowego składowania dystrybutorowi odpadów lub zwrócić autoryzowanemu przedstawicielowi firmy HP/Compaq.



PRZESTROGA: Wyładowania elektrostatyczne mogą uszkodzić elektroniczne elementy komputera lub jego urządzenia dodatkowe. Przed przystąpieniem do wykonywania opisanych poniżej czynności należy pozbyć się nagromadzonych ładunków elektrostatycznych, dotykając uziemionego obiektu metalowego.

1. Przygotuj komputer do demontażu.
 2. Zdejmij prawy panel dostępu.
-

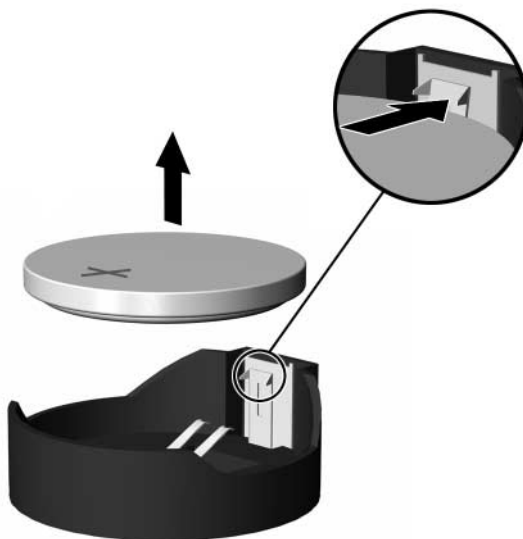


Aby uzyskać dostęp do baterii, konieczne może być wyjęcie karty rozszerzeń.

3. Odszukaj baterię i jej uchwyt na płycie głównej.
4. W zależności od typu uchwytu baterii na płycie głównej, wykonaj poniższe czynności w celu wymiany baterii.

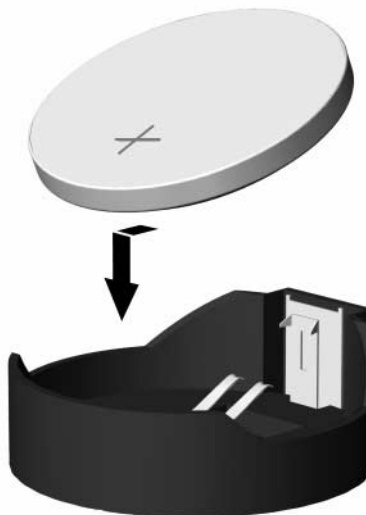
Typ 1:

- a. Aby zwolnić baterię z uchwytu, naciśnij metalowy zacisk wystający nad krawędzią baterii.
- b. Kiedy bateria wysunie się ku górze, wyjmij ją.



Wyjmowanie baterii typu 1

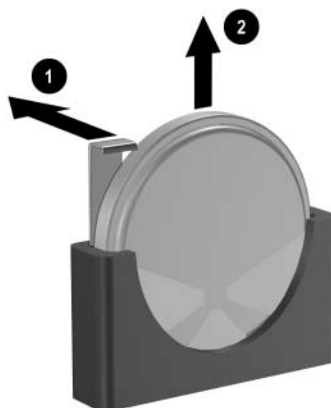
- c. Aby zainstalować nową baterię, wsuń jej brzeg pod krawędź uchwyty, biegunem dodatnim skierowanym w górę. Naciśnij drugi brzeg baterii. Metalowy zacisk powinien wyskoczyć ponad brzeg baterii.



Wyjmowanie baterii typu 1

Typ 2:

- a. Aby zwolnić baterię z uchwytu, naciśnij zacisk **1**.
- b. Wyjmij baterię z uchwytu **2**.

*Wymowanie baterii typu 2*

- c. Wsuń nową baterię. Uchwyt automatycznie zamocuje baterię w prawidłowej pozycji.



Po włożeniu baterii wykonaj poniższe czynności w celu ukończenia procedury wymiany.

5. Załóż pokrywę komputera lub panel dostępu.
6. Podłącz kabel zasilający do gniazda sieci elektrycznej i włącz komputer.

Za pomocą programu Computer Setup ustaw ponownie datę i godzinę, hasła oraz inne wartości ustawień systemu. Informacje na ten temat znajdują się w *Podręczniku do programu Computer Setup (F10)*.

Obsługa komputera i przygotowanie go do transportu

Obsługa komputera

Przy obsłudze komputera i monitora należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami:

- Komputer należy umieścić na stabilnej i płaskiej powierzchni. Z tyłu komputera i nad monitorem należy pozostawić co najmniej 3 cale (ok. 7,6 cm) wolnej przestrzeni, aby umożliwić swobodny przepływ powietrza.
- Nie wolno korzystać z komputera przy zdjętej obudowie lub panelu bocznym.
- Nie wolno w żaden sposób blokować otworów wentylacyjnych, gdyż utrudni to swobodny przepływ powietrza.
- Komputer należy chronić przed wilgocią, bezpośrednim oddziaływaniem światła słonecznego oraz nadmiernie wysokimi lub nadmiernie niskimi temperaturami.
- Komputer i klawiaturę należy chronić przed kontaktem z płynami.
- Nie wolno zasłaniać szczelin wentylacyjnych monitora żadnym materiałem.
- Przed przystąpieniem do wykonywania wymienionych niżej czynności należy zawsze wyłączyć komputer.
 - ❑ Obudowę komputera należy czyścić za pomocą miękkiej i wilgotnej tkaniny. Używanie środków czyszczących może zniszczyć powierzchnię lub spowodować jej odbarwienie.
 - ❑ Od czasu do czasu należy przeczyścić otwory wentylacyjne komputera. Niektóre rodzaje włókien i inne ciała obce mogą zablokować szczeliny wentylacyjne i ograniczyć przepływ powietrza.

Środki ostrożności przy obchodzeniu się z napędem optycznym

Podczas obsługi lub czyszczenia napędu optycznego należy przestrzegać poniższych zaleceń.

Obsługa

- Nie wolno przesuwając napędu podczas pracy. Może to spowodować błędy podczas odczytywania danych.
- Należy unikać poddawania napędu nagłym zmianom temperatur, gdyż może to powodować uszkodzenia wewnątrz urządzenia. Jeżeli napęd jest włączony, a temperatura nagle ulegnie gwałtownej zmianie, należy odczekać przynajmniej godzinę, a następnie wyłączyć zasilanie. Po natychmiastowym przystąpieniu do używania napędu mogą się pojawić problemy z odczytywaniem danych.
- Należy unikać umieszczania napędu w miejscu, gdzie będzie on narażony na dużą wilgotność, skrajne temperatury, drgania mechaniczne lub bezpośrednie działanie światła słonecznego.

Czyszczenie

- Panel przedni oraz elementy sterujące należy czyścić miękką ściereczką – suchą lub zwilżoną w roztworze łagodnego detergentu. Nie wolno bezpośrednio spryskiwać urządzenia żadnymi środkami czyszczącymi.
- Nie wolno czyścić urządzenia rozpuszczalnikami (na przykład alkoholem lub benzenem), ponieważ substancje te mogą uszkodzić powierzchnię.

Środki bezpieczeństwa

Jeżeli do napędu przedostanie się jakiś obiekt lub płyn, należy niezwłocznie odłączyć komputer od zasilania i dostarczyć go do autoryzowanego punktu serwisowego firmy HP.

Przygotowanie do transportu

Przygotowując komputer do transportu, należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. Utwórz kopie zapasowe danych znajdujących się na dysku twardym i umieść je na dysku sieciowym lub nośniku wymiennym. Zadbaj o to, aby nośniki zawierające kopie zapasowe nie były w czasie przechowywania lub transportu poddawane działaniu impulsów elektrycznych ani magnetycznych.



Dysk twardy jest blokowany automatycznie po wyłączeniu zasilania komputera.

2. Wyjmij wszystkie nośniki wymienne oraz napędy MultiBay, a następnie umieść je w osobnym miejscu.
3. Wyłącz komputer i urządzenia zewnętrzne.
4. Wyjmij wtyczkę kabla zasilającego z gniazda sieci elektrycznej, a następnie z komputera.
5. Zapakuj elementy komputera, napędy MultiBay i urządzenia zewnętrzne do ich oryginalnych lub podobnych opakowań, z odpowiednią ilością materiału tłumiącego w celu ich zabezpieczenia.

Wyładowania elektrostatyczne

Ładunki elektrostatyczne znajdujące się na ciele człowieka lub innym przewodniku mogą doprowadzić do uszkodzenia płyty głównej lub innych czułych elementów czy urządzeń. Może to spowodować ograniczenie trwałości urządzenia.

Zapobieganie wyładowaniom elektrostatycznym

Aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym wyładowaniami elektrostatycznymi, należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Aby uniknąć bezpośredniego kontaktu urządzeń ze skórą, należy je przechowywać i transportować w specjalnych opakowaniach antystatycznych.
- Elementy czułe na wyładowania należy przechowywać w opakowaniach, aż do momentu zainstalowania ich w stacjach roboczych, zabezpieczonych przed wyładowaniami elektrostatycznymi.
- Przed wyjęciem urządzenia z opakowania należy je umieścić na uziemionej powierzchni.
- Należy unikać dotykania bolców, przewodów lub układów.
- Przed dotknięciem elementów lub układów czułych na wyładowania trzeba zawsze pamiętać o właściwym uziemieniu.

Metody uziemiania

Dostępnych jest kilka metod uziemiania. Należy skorzystać z jednego z nich przed dotknięciem lub przystąpieniem do instalowania elementów czułych na wyładowania.

- Na nadgarstek należy zakładać opaskę uziemiającą, połączoną przewodem uziemiającym z podstawą montażową komputera lub samą stacją roboczą. Opaski takie to elastyczne opaski uziemiające, posiadające opór minimum 1 megaoma ± 10 procent. Prawidłowe uziemienie zapewnia opaska przylegająca do skóry.
- Podczas pracy wykonywanej na stojąco należy stosować opaski na stopy, palce u nóg lub buty. Stojąc na przewodzącej podłodze lub macie rozpraszającej, należy stosować opaski na obie stopy.
- Należy używać przewodzących narzędzi serwisowych.
- Należy używać przenośnego zestawu serwisowego wyposażonego w składaną matę rozpraszającą ładunki elektrostatyczne.

Zalecany sprzęt do uziemienia można nabyć u autoryzowanego dystrybutora, sprzedawcy lub serwisanta produktów firmy HP.



Więcej informacji o wyładowaniach elektrostatycznych można uzyskać u autoryzowanego dystrybutora, sprzedawcy lub serwisanta produktów firmy HP.

Indeks

B

bateria

typ 1, wyjmowanie i wymiana 2–3

typ 2, wyjmowanie i wymiana 2–5

N

napęd

wyjmowanie i wymiana 1–15

wyjmowanie napędu 3,5-calowego 1–19

napęd CD-ROM

czyszczenie i środki bezpieczeństwa 3–2

O

obsługa sprzętu 3–1

osłony gniazda rozszerzeń

wymiana 1–11

P

pamięć

dane techniczne 1–7

tryb dwukanałowy 1–9

wyjmowanie i wymiana 1–7

położenie napędów 1–14

W

wskazówki dotyczące pakowania 3–3

wskazówki dotyczące transportu 3–3

wyładowania elektrostatyczne

metody uziemiania 4–2

zapobieganie uszkodzeniom 4–1

wyjmowanie i wymiana

3,5-calowy, napęd 1–19

napęd 1–15

pamięć 1–7

typ 1, bateria 2–3

typ 2, bateria 2–5